Polo scolastico integrato "Buon Pastore" - Via Buon Pastore n.4
2° LOTTO FUNZIONALE PER LA REALIZZAZIONE DELLA SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA - ADEGUAMENTO NORMATIVO

committente:

Comune di Bologna
Settore Lavori Pubblici
piazza liber paradisus 10
40129 bologna

progettisti:

via magenta 9
40128 bologna
tel 051373013
fax 0516313184
staff@sglab.it
www.sglab.it

direttore
ing. Raffaela Bruni

R.U.P.
arch. Antonella Mantarro

progettista incaricato:
ing. Giovanni Stagni

progetto architettonico
arch. Gabriele Zanarini
arch. Giovanni Maini
ing. Gilda Bottacchiari

PROGETTO ESECUTIVO

CM-IE

COMPUTO METRICO ESTESO
IMPIANTI ELETRICI
FASE 1
FASE 2

FASE 1

1) SMANTELLAMENTI E COLLEGAMENTI DEFINITIVI

14.IER.001.001 **SMANTELLAMENTO IMPIANTI ESISTENTI 1 FASE**
Smantellamento impianti elettrici esistenti relativo a circa:

- n. 1 impianti relativi a collegamenti provvisori utenze Profingest locale centrale termica
- n. 1 impianti locale condizionamento
- n. 1 impianti gruppo frigo
- n. 1 quadro generale
- n. 6 quadri di zona
- n. 1 linee e cavidotti dal Q. Generale ai vari sottoquadri
- n. 400 corpi illuminanti con relative circuitazioni e punti di comando fino al quadro relativo

- n. 200 gruppi prese - torrette e/o prese singole con relative circuitazioni fino al quadro relativo
- n. 80 prese fonia-dati e relative circuitazioni

Smantellamento degli impianti esistenti nell'area di pertinenza, comprensivo di smontaggio delle apparecchiature, tubazioni, scatole, conduttori, canali, staffature, tasselli e zanche; ripristino delle opere murarie quali: chiusure dei fori rimasti aperti e risistemazione delle murature danneggiate; trasporto e conferimento a discarica autorizzata con relativi oneri; messa a disposizione de automezzi, ponteggi ed attrezzature ed accessori per rendere l'opera completa e finita. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a corpo comprensivo degli oneri e accessori descritti.
cad 1

14.IEA.030.031 **COLLEGAMENTI DEFINITIVI LINEE A Q.G. SCUOLA MEDIA-ELEMENTARE**
Posa in opera di scollegamento da Q.G. Provvisorio Scuola (previsto nel 1.o appalto) e ricollegamento definitivo a Q.G. Scuola Media - Elementare delle seguenti linee:
- linea a Q. Centrale Termica
- linea a Q. Palestra
- linea a Q. Auditorium
- linea a Q. Pompe Ampliamento

Smantellamento della linea da Q.G. Provvisorio a Q.G. Scuola esistente. Il tutto comprensivo di ogni onere ed accessorio per rendere l'opera finita e funzionante. cad 1

14.IEA.030.032 **ATTESTAZIONI CAVI IMPIANTI SPECIALI ESISTENTI**
Fornitura e posa in opera di attestazioni cavi impianti speciali esistenti (1.o appalto) alle rispettive centrali previste nel presente appalto e costituite da:
- collegamento ad alimentatore citofonico composto da cavo 5 x 1,5 mmq. e da collegamento con cavo a 20 conduttori a dorsale di segnale.
- collegamento di n. 2 linee di dorsale impianto diffusione sonora al rack di amplificazione
- collegamento ed attestazione con idonea presa RJ45 su armadio dati di nr. 27 cavi dati Cat. 5E UTP completi di collaudo e certificazione finale.

Il tutto comprensivo di ogni onere accessorio per rendere l'opera finita e funzionante. cad 1

14.IEA.005.371 **2) QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE**

QUADRO ELETTRICO DI BASSA TENSIONE
Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Bassa Tensione realizzato in forma 2 in carpenteria modulare protetta adibito alla distribuzione dell'energia alle utenze finali.Il quadro elettrico sarà completo di apparecchiature di potenza, ausiliarie, barrature in rame elettrolitico, conduttori di collegamento interno, capicorda, morsettiere, isolatori, canalette in pvc, barriere di protezione, segregazioni, segnaletica per conduttori, morsettiere ed apparecchiature, accessori di cablaggio, a norme CEI 17-13,completo inoltre di certificato di collaudo e di targhetta identificatrice. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a corpo comprensivo degli oneri e accessori descritti.

Descrizione	U.M.	Q.tà
Schema Quadro Generale Scuola Media-Elementare Q.0.1	cad	1
Schema Quadro Zona Uffici Q.0.2	cad	1
Schema Quadro Mensa Scuola Media Q.0.4	cad	1
Schema Quadro Piano Primo Scuola Media Q.1.1	cad	1
Schema Quadro Piano Secondo Scuola Media Q.2.1	cad	1
Schema Quadro Piano Terzo Scuola Media Q.3.1	cad	1

14.IEA.015.151 3) LINEE DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALI

CAVO TRIPOLARE NON PROPAGANTE L'INCENDIO E A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI FG7OM1 CEI 20-38 - 0,6/1 KV
Fornitura e posa in opera di cavo per energia per posa fissa non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici tipo FG7OM1a Norme CEI 20-38 con guaina termoplastica speciale di qualità M1 di colore verde costituito da: conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato in gommasolato in gomma HEPR ad alto modulo, tensione nominale Uo/U 600/1000 V, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalizzazioni, completo di accessori di derivazione, giunzione e siglatura come da planimetrie.

tipo FG7OM1 sez. 3Gx6 mmq.	ml.	60

CAVO TETRAPOLARE NON PROPAGANTE L'INCENDIO E A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI FG7OM1 CEI 20-38 - 0,6/1 KV
Fornitura e posa in opera di cavo per energia per posa fissa non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici tipo FG7OM1a Norme CEI 20-38 con guaina termoplastica speciale di qualità M1 di colore verde costituito da: conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato in gommasolato in gomma HEPR ad alto modulo, tensione nominale Uo/U 600/1000 V, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalizzazioni, completo di accessori di derivazione, giunzione e siglatura come da planimetrie.

tipo FG7OM1 sez. 4Gx6 mmq.	ml.	60

CAVO PENTAPOLARE NON PROPAGANTE L'INCENDIO E A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI FG7OM1 CEI 20-38 - 0,6/1 KV
Fornitura e posa in opera di cavo per energia per posa fissa non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici tipo FG7OM1a Norme CEI 20-38 con guaina termoplastica speciale di qualità M1 di colore verde costituito da: conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato in gommasolato in gomma HEPR ad alto modulo, tensione nominale Uo/U 600/1000 V, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalizzazioni, completo di accessori di derivazione, giunzione e siglatura come da planimetrie.

tipo FG7OM1 sez. 5Gx6 mmq.	ml.	35
tipo FG7OM1 sez. 5Gx10 mmq.	ml.	155
tipo FG7OM1 sez. 5Gx16 mmq.	ml.	100

PASSERELLA ASOLATA CHIUSA
Fornitura e posa in opera di passerella asolata chiusa, in acciaio zincato a caldo con sistema Sendzimir UNI-5753, completo di coperchio, quota parte curve, derivazioni, pezzi speciali, guinzioni, staffe di fissaggio ed accessori, quota parte assistenze murarie, con grado minimo di protezione IP40. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi al metro lineare e comprensivo di: mt. 1 canalizzazione, mt. 1 coperchio, n. 1 pezzo speciale (curva, rastremazione, salita, discesa, ecc.), n. 2 mensole di fissaggio a parete e/o soffitto, a.corpo 1 accessori di fissaggio (bulloni, dadi, raccordi, tasselli,ecc.), assistenza muraria per attraversamento di pareti e solai (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

dim. 200 x 75 mm.	ml.	40

SEPARATORE INTERNO PER CANALE METALLICO
'Fornitura e posa in opera di separatori interni per canali o passerelle completi di accessori per il fissaggio, pezzi speciali, curve, derivazioni. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi al metro lineare e comprensivo di: mt. 1 separatore per canalizzazioni, n. 1 pezzo speciale (curva, rastremazione, salita, discesa, ecc.), a corpo 1 accessori di fissaggio (bulloni, dadi, raccordi, tasselli, ecc.), mano d'opera.

in acciaio zincato con sistema Sendzimir UNI 57-53	ml.	40

CANALETTA IN PVC 200x80mm
Fornitura e posa in opera di passerella in PVC 200x80mm di robusto spessore , sezione utile 14820 mmq , antifiamma completa di coperchio ad incastro e di sistema di fissaggio, assistenza muraria per attraversamento di pareti e solai (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. ml. 160

CANALETTA IN PVC 100x80 mm.
Fornitura e posa in opera di passerella in PVC 100x80mm di robusto spessore , sezione utile 7040 mmq , antifiamma completa di coperchio ad incastro e di sistema di fissaggio, assistenza muraria per attraversamento di pareti e solai (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. ml. 90

CANALE IN MATERIALE PLASTICO IP40
Fornitura e posa in opera di canale in materiale plastico IP 40 provvisto di separatori fissi, completo di coperchio, pezzi speciali, giunzioni e accessori di montaggio (piastre di montaggio, etc.)

a 3 comparti 120x60 mm.	ml.	90

a 3 comparti 200x60 mm.	ml.	160

BARRIERA TAGLIAFUOCO
Fornitura e posa in opera di materiale atto alla costruzione di una barriera tagliafuoco REI 120/180 minuti per evitare il diffondersi di fiamme, di calore e di esalazioni di fumo nocive, da realizzare per sigillare in modo provvisorio e/o permanente aperture e fori di piccole e medie dimensioni, per l'attraversamento di cavi, tubazioni e canalizzazioni su pareti e solai. L'opera comprende oltre alle necessarie assistenze murarie per ripristinare il foro all'esterno del cavidotto, il materiale utilizzato per la realizzazione della barriera posato su sezioni rettangolari e/o circolari, sigillature e stuccatura per la copertura, certificazioni e omologazioni dei materiali, certificazioni di corretta posa in opera come da modulistica VVF, accessori e quant'altro occorra per rendere il lavoro finito e realizzato nel rispetto della regola dell'arte.

tipo cuscini antifuoco rapp.espansione 1:3	dmq.	1
tipo malta antifuoco	dmq.	3
tipo schiuma antifuoco	dmq.	1,5

14.IEA.020.482 **4) IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE A VALLE DEI QUADRI**

PUNTO LUCE PER MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di punto luce per montaggio incassato, completo di quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso 120x100x70 mm., mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 4 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 18 cavo tipo N07G9/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatola PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	146

PUNTO LUCE A DOPPIA ACCENSIONE PER MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di punto luce a doppia accensione per montaggio incassato, completo di quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso 120x100x70 mm., mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 4 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 24 cavo tipo N07G9/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 4x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatola PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	4

PUNTO LUCE EMERGENZA MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di punto luce emergenza per montaggio incassato, completo di quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso 120x100x70 mm., mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 4 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 30 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. e mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 2x1,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	32

INTERRUTTORE UNIPOLARE MONTAGGIO INCASSATO

Fornitura e posa in opera di interruttore unipolare per montaggio incassato, completo di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione.Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso dim. 120x100x70 mm., mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 interruttore unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a c. accessori di

cablaggio, montaggio-fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	30
con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP54 (sportellino)	nr.	72

DEVIATORE MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di deviatore per montaggio incassato, completo di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso dim. 120x100x70 mm., mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.20 cavo tipo N07G9/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 deviatore unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per apparecchi serie civile in
resina colore a scelta D.L.), a c. accessori di cablaggio, montaggio-fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	6

DIMMER Q.P. QUADRO - REATTORE ELETTRONICO

Fornitura e posa in opera di potenziometro - dimmer rotativo completo di scatola da incasso, dimmer elettronico 1-10 V, completo inoltre di quota parte collegamenti elettrici, conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie fino al quadro elettrico di protezione e quota parte collegamento linee 1-10V, conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie fino al reattore elettronico dimmerabile.	nr.	25

PULSANTE UNIPOLARE MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di pulsante unipolare per montaggio incassato, completo di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione.(GEWISS serie system o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso dim. 120x100x70 mm., mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 pulsante unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per
apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	20
con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP54 (sportellino)	nr.	4

GRUPPO PRESE TIPO "1" INSTALLAZIONE INCASSATA A PARETE
Fornitura e posa in opera di gruppo prese tipo "1" per installazione incassato a parete composto da : nr.2 scatola portapparecchi a 6 moduli; nr.4 prese unel bivalenti 2x10-16 A+T; nr.1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A; nr.2 supporto 6 moduli; nr.2 placche colore bianco 6 moduli.

Il tutto comprensivo di quota parte tubazioni, guaine, scatole di derivazione, conduttori, morsettiere , ecc, fino al quadro elettrico di alimentazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria e comprensivi di accessori e scatole, n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n. 1 cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam. 25 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 21 cavo tipo N07G9/K 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 15 cavo tipo FG7 AFUMEX 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.	nr.	17

GRUPPO PRESE TIPO "2" INSTALLAZIONE INCASSATA A PARETE

Fornitura e posa in opera di gruppo prese tipo "2" per installazione incassato a parete composto da : nr.1 scatola portapparecchi a 6 moduli; nr.2 prese unel bivalenti 2x10-16 A+T; nr.1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A;nr.1 placca autoportante con sportellino IP54 6 moduli.
Il tutto comprensivo di quota parte tubazioni, guaine, scatole di derivazione, conduttori, morsettiere , ecc, fino al quadro elettrico di alimentazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria e comprensivi di accessori e scatole, n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n. 1 cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam. 25 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 21 cavo tipo N07G9/K 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 15 cavo tipo FG7 AFUMEX 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. nr. 2

GRUPPO PRESE TIPO "3" INSTALLAZIONE INCASSATA SU CANALINA IN ALLUMINIO

Fornitura e posa in opera di gruppo prese tipo "3" per installazione incassata su canale in alluminio composto da : nr.2 scatola portapparecchi a 6 moduli; nr.4 prese unel bivalenti 2x10-16 A+T; nr.2 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A; nr.2 supporto 6 moduli; nr.2 placche colore bianco 6 moduli.
Il tutto comprensivo di quota parte tubazioni, guaine, scatole di derivazione, conduttori, morsettiere , ecc, fino al quadro elettrico di alimentazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria e comprensivi di accessori e scatole, n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n. 1 cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam. 25 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 21 cavo tipo N07G9/K 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 15 cavo tipo FG7 AFUMEX 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. nr. 28

GRUPPO PRESE TIPO "5" INSTALLAZIONE INCASSATA A PARETE

Fornitura e posa in opera di gruppo prese tipo "5" per installazione incassato a parete composto da : nr.1 scatola portapparecchi a 6 moduli; nr.2 prese unel bivalenti 2x10-16 A+T; nr.1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A; nr.1 supporto 6 moduli; nr.1 placca colore bianco 6 moduli.
Il tutto comprensivo di quota parte tubazioni, guaine, scatole di derivazione, conduttori, morsettiere , ecc, fino al quadro elettrico di alimentazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria e comprensivi di accessori e scatole, n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n. 1 cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam. 25 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 21 cavo tipo N07G9/K 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 15 cavo tipo FG7 AFUMEX 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. nr. 21

CANALETTA IN ALLUMINIO PVC 143x42mm

Fornitura e posa in opera di canaletta in alluminio anodizzato 143x42mm a 2 comparti, sezione utile 3400+1600mmq ,completa di coperchio ad incastro e di sistema di fissaggio, assistenza muraria per attraversamento di pareti e solai (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. ml. 69

PRESA UNEL BIVALENTE 2x10/16 A+T +INT.AUT.MAGN.2x10A INCASSO

Fornitura e posa in opera di presa UNEL bivalente 2x10/16 A+T con interruttore automatico magnetotermico 2x10 A per montaggio incassato, completa di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, assistenze murarie, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in
canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flessibile UNEL 37121 e/o guaina cavo N07V/K IP20 nr. 61

con scatole PVC tubo PVC flessibile UNEL 37121 e/o guaina cavo N07V/K IP54 con sportellino di protezione nr. 26

PRESA FISSA A NORMA IEC309 INCASSATA 2x16A+T

Fornitura e posa in opera di presa fissa a norma IEC309 ,per installazione incassata, completa di interruttore di blocco , base portafusibili, fusibili, scatola da incasso, con grado di protezione IP44 completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in tubazione), mt.10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x6 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata per prese fisse

verticali, a c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

presa 2 x 16 A+T	nr.	8

PRESA FISSA A NORMA IEC309 INCASSATA 3x16A+N+T

Fornitura e posa in opera di presa fissa a norma IEC309 ,per installazione incassata, completa di interruttore di blocco , base portafusibili, fusibili, scatola da incasso, con grado di protezione IP44, completo inoltre di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 5x4 mmq. (posato in tubazione), mt.10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 5x6 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata per prese fisse

verticali, a c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

presa 3 x 16 A+N+T	nr.	1

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA MONOFASE PER MONTAGGIO INCASSATO

Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica monofase piu' terra, per montaggio incassato, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP40 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa incassata D.E. diam. 25 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP40 diam. 25 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.20 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flessibile pesante cavo FG7 IP40 sezione 2,5 mmq.	nr.	50
con scatole PVC tubo PVC flessibile pesante cavo FG7 IP40 sezione 4 mmq.	nr.	2
con scatole PVC tubo PVC flessibile pesante cavo FG7 IP40 sezione 6 mmq.	nr.	1

PUNTO LUCE PER MONTAGGIO IN VISTA

Fornitura e posa in opera di punto luce per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 2 cassette in pvc autoestinguenti 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44	nr.	264

PUNTO LUCE A DOPPIA ACCENSIONE MONTAGGIO IN VISTA

Fornitura e posa in opera di punto luce a doppia accensione per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 24 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 4x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44 nr. 54

PUNTO LUCE EMERGENZA PER MONTAGGIO IN VISTA Q.P.QUADRO
Fornitura e posa in opera di punto luce emergenza per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 30 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. e mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 2x1,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.
con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44 nr. 65

INTERRUTTORE UNIPOLARE MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di interruttore unipolare per montaggio in vista, completo di scatola di contenimento, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione.(GEWISS serie system o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt.5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.15 cavo tipo N07V//K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc 850 gradi a 3 posti, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 interruttore unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.),

a c. accessori di cablaggio-montaggio-fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44 nr. 20

PRESA UNEL BIVALENTE 2x10/16 A+T +INT.AUT.MAGN.2x10A VISTA
Fornitura e posa in opera di presa UNEL bivalente 2x10/16 A+T con interruttore automatico magnetotermico 2x10 A per montaggio in vista a parete, completa di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, comprensivi di accessori e scatole, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq.

(posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n. 1 cassetta portafrutti in pvc per posa a vista a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido UNEL 37118 e/o guaina cavo N07V/K IP44 a parete nr. 15

PULSANTE SGANCIO TENSIONE SOTTOVETRO
'Fornitura e posa in opera di pulsante di sgancio tensione installato su contenitore rosso in vista e protetto da vetro frangibile, completo di quota parte tubazioni, scatole, collegamenti elettrici, assistenze murarie fino alla bobina di sgancio tensione posta sull'interruttore relativo. nr. 1

PRESA FISSA A NORMA IEC309 IN VISTA 2x16A+T
Fornitura e posa in opera di presa fissa a norma IEC309 ,per installazione in vista, completa di interruttore di blocco , base portafusibili, fusibili, scatola da incasso, con grado di protezione IP44, completa di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in tubazione), mt.10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x6 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata per prese fisse

mt.15 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n. 1 cassetta portafrutti in pvc per posa a vista a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), n. 1 derivazione e scatola portapparecchi per canale battiscopa e/o parete, a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

presa 2 x 16 A+T nr. 2

PULSANTE 250V, 1P NA+NA - 10A IN VISTA
Fornitura e posa in opera di pulsante 250V, 1P NA+NA-10A per installazione in vista , completo di scatola portapparecchi, supporto , placca, moduli ciechi, con quota parte conduttori (fase apre-fase chiude-neutro-terra), scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali pulsanti, apparecchiature, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, comprensivi di accessori e scatole, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq.

(posato in canalizzazione predisposta), n. 1 cassetta portafrutti in pvc per posa a vista a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), n. 1 derivazione e scatola portapparecchi per canale battiscopa e/o parete, a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

per comando e alimentazione infisso e/o lucernaio motorizzato	nr.	47

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA MONOFASE PIU' TERRA PER MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica monofase piu' terra, per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55, cavo sezione 2,5 mmq.	nr.	6
con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55, cavo sezione 4 mmq.	nr.	8
con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55, cavo sezione 6 mmq.	nr.	3

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA TRIFASE+TERRA PER MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica trifase piu' terra, per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 32 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 32 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55 con cavo sezione 2,5 mmq.	nr.	1

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA TRIFASE+NEUTRO+TERRA PER MONTAGGIO IN VISTA

Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica trifase piu' terra, per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 32 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 32 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55 con cavo sezione 2,5 mmq.	nr.	4
con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55 con cavo sezione 4 mmq.	nr.	2
con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55 con cavo sezione 6 mmq.	nr.	1

COMPLESSO ALLARME WC DISABILE
Fornitura e posa in opera di complesso di avvisazione allarme bagno disabile completo di pulsante di chiamata, pulsante di annullo, ronzatore con lampada spia interna la wc, segnalatore elettronico con lampada spia esterna al bagno , trasformatore entro scatola da incasso e protezioen del secondario, completo di collegamenti elettrici al quadro di alimentazione ed alle unità in campo dell'impianto,assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con nr.1 pulsante di chiamata nr. 6

SEZIONATORE DI MANUTENZIONE MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di sezionatore di manutenzione per montaggio in vista, completo di scatola di contenimento, bocchettoni di ingresso, collegamento ai conduttori in arrivo, con quota parte accessori di montaggio. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

in PVC autoestinguente 5 x 32 A IP65 nr. 1

14.IEB.005.336 5) CORPI ILLUMINANTI

PLAFONE TONDO IP44 PL 1X11W
Fornitura e posa in opera di plafone tondo IP44 completo di diffusore in vetro satinato, corpo ed anello in materiale termoplastico, parabola riflettente in alluminio , viti di bloccaggio in acciaio inox , lampada pl 1x11W, attacco G23, starter incorporato.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 54

PLAFONIERA CORPO E SCHERMO PVC IP65
Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo e schermo in pvc e grado di protezione IP65 tipo LINDA 3F-Filippi o similare ed accessori di montaggio.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1x36W nr. 10

2x18W nr. 25

2x36W nr. 14

2x36W + emergenza nr. 7

PLAFONIERA MONOLAMPADA PER POSA A VISTA OTTICA DARK IP20
Fornitura e posa in opera di plafoniera per installazione a vista tipo FILIGARE 180 "3F-filippi" ottica 2US o similare approvato completa di lampade T8 (Ra=80) ed accessori di montaggio..Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1x58W con reattore elettronico dimmerabile nr. 36

PLAFONIERA BILAMPADA PER POSA A VISTA OTTICA DARK IP20
Fornitura e posa in opera di plafoniera per installazione a vista tipo FILIGARE 220 "3F-filippi" ottica 2US o similare approvato completa di lampade T8 (Ra=80) ed accessori di montaggio. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

2x36W con reattore elettronico dimmerabile 1-10 V nr. 93

PLAFONIERA DA INCASSO TIPO DARK 4x18W
Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso tipo Dark con corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco; ottica parabolica ad alto rendimento (R>65%) , bassa luminanza, in alluminio antiriflesso semispeculare 99,90%, con alette trasversali paraboliche chiuse superiormente ed elementi longitudinali a doppia parabolicità;luminanza <200cd/mq per angoli <60 gradi trasversali e longitudinali;cablaggio a starter, 230V-50Hz, rifasato , fusibile, doppia accensione;grado di protezione IP20 ; adatta per incasso in pannelli 60x60cm, struttura in vista, montaggio in appoggio, senza staffe;completa di tubi fluorescenti ad alta resa cromatica, parti elettriche, cablata, con quota parte accessori di montaggio, marchio IMQ;marca FILIPPI Art.L324x18 DA 2 US a doppia accensione(o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

4x18W a doppia accensione nr. 55

PLAFONIERA MONOLAMPADA La=180mm PER POSA A VISTA OTTICA IN ALLUMINIO OPACO IP20
Fornitura e posa in opera di plafoniera per installazione a vista tipo FILIGARE 180 "3F-filippi" ottica 3AO o similare approvato completa di lampade T8 (Ra=80) ed accessori di montaggio..Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1x36W nr. 54

PLAFONIERA DA INCASSO OTTICA DECORATIVA 4x18W

Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso con corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco; ottica decorativa in alluminio color argento opaco antispecchio (R>61%) ,;cablaggio elettronicoEEI A2, 230V-50Hz;grado di protezione IP20 ; adatta per incasso in pannelli 60x60cm, struttura in vista, montaggio in appoggio, senza staffe;completa di tubi fluorescenti ad alta resa cromatica, parti elettriche, cablata, con quota parte accessori di montaggio, marchio IMQ;marca FILIPPI Art.L324x18 LD HF 3AO (o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

4x18W	nr.	24

PLAFONE CIRCOLARE DA INCASSO CON VETRO SABBIATO 2x26W
Fornitura e posa in opera di plafone circolare da incasso con vetro sabbiato tipo ENERGY 10 " fosnova" art.190915-08 o similare ed accessori di montaggio.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

nr. 74

PLAFONIERA ILL.EMERGENZA/SICUREZZA IP40 AUT.1 ORA
Fornitura e posa in opera di plafone circolare con palpebra e base in alluminio pressofuso, coppa in vetro satinato, viti a brugola in acciaio inox, guarnizioni di tenuta in silicone, riflettore precablato in alluminio brillantato diam. 26 cm., classe I, IP65, con lampada 1x26 W tipo KASKO TONDO GRANDE "GOCCIA" o similare montata su piantana h.1140, struttura in alluminio estruso, testapalo e piede in alluminio pressofuso con cassetta di derivazione incassata nella struttura completo di accessori di montaggio. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1 x 24 W EMERGENZA (S.E.) CON INIBIZIONE	nr.	74
1 x 24 W per "USCITA DI SICUREZZA" (S.A.) IP40 CON INIBIZIONE	nr.	20

14.IES.025.046 6) IMPIANTI SPECIALI

COMANDO CENTRALIZZATO PER OROLOGI E CAMPANE
Fornitura e posa in opera di sezionatore di comando centralizzato sincronizzato con gli orologi periferici e con le campane od altro avente dispositivio per la programmazione di 4 o 6 circuiti , completo di alimentatore al Ni-Cd 24 Vcc 4,5Ah , riserva di carica 24 ore.Completo inoltre di assistenze murarie, tubazioni e cavi elettrici fino al quadro generale. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a corpo. cad 1

OROLOGIO ELETTRONICO DA PARETE Q.P. UNITA' CENTRALE
Fornitura e posa in opera di orologio da parete elettronico sincronizzato con l'unità centrale, diametro quadrante cm 40, completo di quota parte tubazioni, scatole, assistenze murarie, collegamenti elettrici con linea 24V all'unità centrale.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 4

CAMPANA DI FINE LEZIONE Q.P. OROLOGIO
Fornitura e posa in opera di campana di fine lezione completa di quota parte tubazioni, scatole, assistenza muraria e collegamenti elettrici fino all'apparecchiatura di comando.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 4

IMPIANTO VIDEOCITOFONICO SCUOLA MEDIA-ELEMENTARE
Fornitura e posa in opera di impianto videocitofonico per la scuola media-elementare composto da:
_nr.1 unità videocitofonica esterna ingresso alunni con nr.2 pulsanti tipo sfera bticino o similare
_nr.1 unità videocitofonica esterna fornitori con nr.2 pulsanti tipo sfera bticino o similare
_nr.1 videocifono tipo pivot bticino o similare da interno completo di supporto da tavolo ed accessori di montaggio e di cablaggio
_nr.1 alimentatori impianti digitali e video analogici
_nr.1 derivatore video per scatola tonda
_mt 150 cavo a 8 conduttori
_nr.2 moduli porter digitali 2 pulsanti
_nr.1 derivatore di montante e ripropagatore SCS
_nr.1 derivatore piano video digitale
_nr.1 alimentatori imp.digitali e video analogici
_nr.1 attuatori relè
_nr.2 trasformatori230/12/24V SELV 25VA
_nr.2 collegamenti ad elettroserrature e nr.2 collegamenti per apertura cancello motorizzato
L'impianto dovrà essere completo di tutti i materiali e gli accessori necessari per la corretta installazione , la manodopera e lel assistenze murarie relative.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a corpo.

cad 1

ALIMENTATORE CITOFONICO
Fornitura e posa in opera di gruppo di alimentazione citofonico impiegato per sistemi con chiamata elettronica, adatto per il montaggio a quadro su guida DIN, completo di sistema di amplificazione elettronico, 28 VA - 230 V, completo di accessori. nr. 2

CITOFONO PER SISTEMA INTERCOMUNICANTE
Fornitura e posa in opera di citofono elettronico in esecuzione da tavolo/parete adatto per la realizzazione di impianto intercomunicante fino a 16 interni, con segreto di conversazione, completo di ronzatore, microtelefono con cordone estensibile, pulsantiera di chiamata e quota parte conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie ed accessori fino al gruppo di alimentazione. nr. 14

CENTRALINO AMPLIFICAZIONE TV E ANTENNA ESTERNA
Fornitura e posa in opera di centralino di amplificazione segnale TV, in esecuzione modulare composto da modulo di alimentazione, modulo di amplificazione HF a larga banda, filtri attivi per reti nazionali RAI 1'/2'/3', filtri attivi per almeno n. 6 TV private, base di fissaggio,filtro per digitale terrestre n. 3 prese di energia 2x10 A+T tipo Schuko, gruppo antenne esterne, palo, con quota parte accessori di montaggio e linea di alimentazione dal quadro di protezione.
cad 1

PUNTO PRESA TV ESECUZIONE AD INCASSO
Fornitura e posa in opera di punto presa TV in esecuzione in vista, composta da: quota parte tubazioni dorsali in pvc flex a IMQ di tipo pesante, di diametro 25 mm.fino al centralino di amplificazione segnale TV; quota parte scatola di derivazione da incasso con pareti sfondabili e coperchio in pvc autoestinguente con chiusura a mezzo viti; tratto di tubazione in pvc c.s. in uscita dalla scatola di derivazione alla presa TV; conduttori dorsali e derivati di tipo coassiale 75 ohm con caratteristiche adeguate all'impianto in oggetto, installati entro le tubazioni sopra descritte e fino alla montante TV; quota parte partitori induttivi inseriti su cavo TV, n.1 presa TV fissata a scatto su supporto in resina ed installata entro contenitore termoplastico da incasso, completa di placca in resina o materiale metallico; collegamenti elettrici e funzionali dell'apparecchiatura; accessori vari di montaggio, fissaggio e compreso appuntatura delle tubazioni, scatole, assistenze murarie (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche),completo di siglatura dei conduttori e prove di funzionamento. nr. 10

QUADRO SINOTTICO PER POSTO DI GUARDIA
Fornitura e posa in opera di quadretto sinottico impianto di chiamata per posto di guardia con indicatori luminosi ed avvisatore acustico completo di relè da 24V.

per nr.20 chiamate nr. 1

QUADRO SECONDARIO RIPETITORE
Fornitura e posa in opera di quadretto secondario impianto di chiamata con indicatori luminosi ed avvisatore acustico ma senza il relè da 24V.

per nr.10 chiamate nr. 3

PULSANTE UNIPOLARE MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di pulsante unipolare per montaggio incassato, completo di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, quota parte assistenze murarie, fino al quadro elettrico di protezione.(GEWISS serie system o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso dim. 120x100x70 mm., mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 pulsante unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per

apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20 nr. 20

CENTRALE ANTINTRUSIONE A MICROPROCESSORE PROGR. 32 INGRESSI
'Fornitura e posa in opera di centrale antintrusione a microprocessore di tipo programmabile equipaggiata di base con 64 ingressi bilanciati ed espandibili fino a 96, tutti di colloquio codificato, predisposta per interconnessione con PC, con software di gestione sistema, - alimentazione 12 V a corrente continua, - display a cristalli liquidi illuminato (16x2 caratteri), - tastiera a 18 tasti, - n.2 linee seriali, - completamente programmabile da utente, - estendibile con moduli remoti - centralizzabile su linee dedicate/commutate - programmatore orario.
nr. 1

MODULO INTERFACCIA
'Fornitura e posa in opera di modulo di interfaccia di identificazone per rilevatori antintrusione interni/esterni e rilevatori di fumo. Per 8 ingressi nr. 3

RILEVATORE PER PROTEZIONI VOLUMETRICHE

Fornitura e posa in opera di rilevatore per protezioni volumetriche a doppia tecnologia, corredato di circuito di elaborazione di segnali programmabile e dispositivo di antiaccecamento e antimanomissione. Completo inoltre di quota parte conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie fino alla centrale antintrusione. nr. 27

SIRENA ELETTRONICA MEDIA POTENZA
'Fornitura e posa in opera di sirena elettronica di media potenza, da interno, autoprotetta ed autoalimentata, corredata di accumulatore di autonomia e circuito di controllo contro tentativi di rimozione non autorizzata. nr. 1

SIRENA ELETTRONICA GRANDE POTENZA
Fornitura e posa in opera di sirena elettronica di grande potenza da esterno, autoprotetta ed autoalimentata, corredata di accumulatore di autonomia e circuito di controllo contro i tentativi di rimozione non autorizzata. nr. 1

LAMPEGGIATORE ELETTRONICO
Fornitura e posa in opera di lampeggiatore elettronico con lente di diffusione a lunga portata ottica a calotta infrangibile di colore rosso. nr. 1

COMBINATORE TELEFONICO DIGITALE OTTO CANALI
Fornitura e posa in opera di combinatore telefonico digitale a otto canali per telecollegamento con Unità Centrale di controllo presso Centro gestionale autorizzato, assemblato in contenitore metallico protetto, completo di alimentatore di servizio ed accumulatore di autonomia, corredato di PROM preprogrammata a schede di espansione per ulteriori otto canali di trasmissione. Installazione software nel programma gestionale, pratiche e collaudi TELECOM.
nr. 1

COPPIA ACCUMULATORE ERMETICO
'Fornitura e posa in opera di coppia accumulatore ermetico al piombo cap. 15 A/h a 12 cc, per autonomia di funzionamento dell'unità di controllo in assenza della tensione di rete. nr. 1

PROGRAMMAZIONE DEL SISTEMA - ISTRUZIONE PERSONALE E COLLAUDO FINALE
Programmazione del sistema, istruzione del personale e collaudo finale compreso i vari permessi per il collegamento alla Sip e l'ìnvio del segnale presso il comando dei Vigili Urbani.

da 20 a 60 punti cad 1

CHIAVE ELETTRONICA DOPPIO BILANCIAMENTO
'Fornitura e posa in opera di chiave elettronica a doppio bilanciamento, corredata di inseritore completo di spie ottiche di segnalazione per il controllo di stato del sistema ed operatività dei rivelatori, provvista di 5 chiavi. cad 1

CONTATTO MAGNETICO ANTISISMICO PER PROTEZIONE DI PORTE E FINESTRE
Fornitura e posa in opera di contatto magnetico antisismico per la protezione di porte e finestre, completo di accessori e quota parte tubazioni, scatole, conduttori, assistenza muraria fino alla centrale antintrusione. nr. 13

UNITA' CENTRALE CON 6 LINEE URBANE - 16 INTERNI
'Fornitura e posa in opera di unità centrale equipaggiata con 6 linee urbane e 16 interni, dotata dibatterie a tampone che garantiscono per circa un ora il funzionamento totale dell'impianto in caso di mancanza di alimentazione elettrica: protezione rete, interfaccia seriale, software per la gestione della documentazione degli addebiti.
cad 1

APPARECCHI TERMINALI PER UFFICI
Fornitura e posa in opera di apparecchi terminali destinati ad uffici, telefoni con 33 tasti display viva voce dotato di 24 tasti, con leds bicolori programmabili per una completa visualizzazione delle linee e degli interni liberi, o occupati (segnalazione rossa). nr. 15

PUNTO PRESA TELEFONICA
'Fornitura e posa in opera di punto presa telefonica comprensiva di quota parte scatole, frutto, tubo di sede, circa mt. 20 di cavetto telefonico, assistenza muraria, collegamento agli apparecchi terminali fino al box telefonico.
nr. 15

ARMADIO RACK PRINCIPALE
Fornitura e posa in opera di armadio di permutazione con n. 2 montanti anteriori 600x850x2108 a 42 unità rack completo di portella con vetro temperato, piastra di ventilazione, cassetto ottico, n. 6 accoppiatori f.o., pannelli di permutazione UTP 24 prese, n. 4 pannelli passacavi, n. 3 pannelli ciechi, n. 2 mensole, n. 1 blocco di alimentazione con n.6 Unel ed 1 interruttore di protezione, pannelli PDS, montanti, cordoni di permutazione UTP 5E (1 mt.), accessori di montaggio e di installazione.

per n. 192 prese nr. 1

ARMADIO RACK SECONDARIO Q.P.RACK PRINCIPALE

'Fornitura e posa in opera di armadio di permutazione con n. 2 montanti anteriori 600x650x230 a 24 unità rack completo di portella con vetro temperato, piastra di ventilazione, cassetto ottico, n. 6 accoppiatori f.o., pannelli di permutazione UTP 24 prese, n. 2 pannelli passacavi, n. 2 pannelli ciechi, n. 1 mensola, n. 1 blocco di alimentazione con n.6 Unel ed 1 interruttore di protezione, pannelli PDS, montanti, cordoni di permutazione UTP 5E (1 mt.), accessori di montaggio e di installazione. Completo inoltre di cavo a fibra ottica multimodale 62,5/125 Micron -Tight LSZH a 6 fibre fino al rack principale e connettori ST ad entrambe le estremità.
per n. 48 prese nr. 3

PUNTO PRESA TRASMISSIONE DATI Q.P. RACK DATI
Fornitura e posa in opera di punto presa trasmissione dati per montaggio incassato, completa di scatola di contenimento, supporto e mostrina, con quota parte tubazioni, cavo Cat. 5E UTP, scatole di derivazione, guaine, accessori di montaggio fino all'armadio Rack di attestazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: - N. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa incassata D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 40 di cavo cat. 5E UTP, n. 1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n. 1 supporto in resina con viti e accessori, n. 2 coprifori, n. 1 presa tipo Plug RJ45 Cat. 5 UTP, n.1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio -montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

installazione incassata su parete tradizionale nr. 49

installazione incassata su canalina in alluminio nr. 75

RACK IMP.EVACUAZIONE LOCALI PER SCUOLA MEDIA ELEMENTARE
Fornitura e posa in opera di armadio rack 24U cablato e collaudato in laboratorio da tecnici specializzati. Completo di: programmazione unità, pannelli di chiusura ed interruttore magnetotermico di alimentazione, collaudato e relativa documentazione di certificazione collaudo, certificazione CE, montaggio meccanico degli apparati nel rack, cablaggio rete elettrica di alimentazione, riporto in morsettiera delle linee a 100V, schema unifilare e schema di cablaggio in formato autocad. Controller serie Plena Voice Alarm System o similare approvato, per sistemi a 6 zone estendibili fino a 60. Conforme alla norma EN 60849 per l'evacuazione vocale. Booster integrato da 240 W, gestione digitale dei messaggi, regolazione di volume per la musica di sottofondo separata, supervisione del sistema e sorveglianza linee altoparlante. Connessione microfono per emergenza sul frontale (microfono palmare diagnosticato a corredo). Router serie Plena Voice Alarm System o similare approvato, estensione di sistema per 6 zone addizionali.
cad 1

ALTOPARLANTE DA ESTERNO 6W
Fornitura e posa in opera di altoparlante per montaggio da esterno con box bianco, potenza 6 W,a due vie, dotato di trasformatore di linea 100 V, diametro 4", completo di quota parte accessori di montaggio e collegamento, conduttori 2x2,5 mmq. non schermati, tubazioni e scatole di derivazione fino al rack di amplificazione.

Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero e comprensivo inoltre di accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche) mano d'opera, messa in funzione, certificazioni di corretta posa e funzionamento, collaudo. nr. 57

14.IED.010.001 7) ILLUMINAZIONE ESTERNA

PUNTO LUCE PER MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di punto luce per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 2 cassette in pvc autoestinguenti 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44 nr. 2

PLAFONE DI FORMA CIRCOLARE 1x26W IP65 PER INSTALLAZIONE SU PIANTANA DA ESTERNO
Fornitura e posa in opera di plafone circolare con palpebra e base in alluminio pressofuso, coppa in vetro satinato, viti a brugola in acciaio inox, guarnizioni di tenuta in silicone, riflettore precablato in alluminio brillantato diam. 26 cm., classe I, IP65, con lampada 1x26 W tipo KASKO TONDO GRANDE "GOCCIA" o similare montata su piantana h.1140, struttura in alluminio estruso, testapalo e piede in alluminio pressofuso con cassetta di derivazione incassata nella struttura completo di accessori di montaggio. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 10

PUNTO LUCE PER CORPO ILLUMINANTE ESTERNO
Fornitura e posa in opera di punto luce per corpo illuminante esterno, completo di quota parte cavo FG7OM1 posato entro polifora predisposta, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. nr. 10

PROIETTORE 1x150W CON CORPO IN ALLUMINIO IP65
Fornitura e posa in opera di proiettore con corpo in pressofusione di alluminio, diffusore in vetro, parabola riflettente in alluminio, lampada, IP65, tipo DISANO LITIO ASIMMETRICO JM-TS 150, completo inoltre di accessori di montaggio. nr. 2

14.IEA.030.033 8) IMPIANTI ELETTRICI PER IMPIANTI MECCANICI

PRESA UNEL BIVALENTE 2x10/16 A+T +INT.AUT.MAGN.2x10A INCASSO
Fornitura e posa in opera di presa UNEL bivalente 2x10/16 A+T con interruttore automatico magnetotermico 2x10 A per montaggio incassato, completa di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in
canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flessibile UNEL 37121 e/o guaina cavo N07V/K IP54 con sportellino di protezione nr. 10

PRESA UNEL BIVALENTE 2x10/16 A+T +INT.AUT.MAGN.2x10A VISTA
Fornitura e posa in opera di presa UNEL bivalente 2x10/16 A+T con interruttore automatico magnetotermico 2x10 A per montaggio in vista a parete, completa di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, comprensivi di accessori e scatole, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq.

(posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n. 1 cassetta portafrutti in pvc per posa a vista a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.
con scatole PVC tubo PVC rigido UNEL 37118 e/o guaina cavo N07V/K IP44 a parete nr. 2

PRESA FISSA A NORMA IEC309 IN VISTA 2x16A+T
Fornitura e posa in opera di presa fissa a norma IEC309 ,per installazione in vista, completa di interruttore di blocco , base portafusibili, fusibili, scatola da incasso, con grado di protezione IP44, completo inoltre di quota parte tubazioni, conduttori, guaine di raccordo, scatole di derivazione fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in tubazione), mt.10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x6 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata per prese fisse

verticali, a c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.
presa 2 x 16 A+T nr. 1

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA MONOFASE PIU' TERRA PER MONTAGGIO IN VISTA

Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica monofase piu' terra, per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenze murarie (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55, cavo sezione 2,5 mmq.	nr.	6
con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55, cavo sezione 4 mmq.	nr.	3

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA TRIFASE+TERRA PER MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica trifase piu' terra, per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 32 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 32 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55 con cavo sezione 2,5 mmq.	nr.	12

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA TRIFASE+NEUTRO+TERRA PER MONTAGGIO IN VISTA

Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica trifase piu' terra, per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 32 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 32 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55 con cavo sezione 2,5 mmq.	nr.	2

PUNTO DI ALIMENTAZIONE PER UTENZA AUSILIARIA
Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione per utenza ausiliaria quale: termostato, pressostato, flussostato, sonda, elettrovalvola o similare, per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alal morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex 5x1,5 mmq.(posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex 5x1,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, mano d'opera.

l metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero e comprensivo inoltre di accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche) mano d'opera, messa in funzione, certificazioni di corretta posa e funzionamento, collaudo.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo FG7 IP55	nr.	40

14.IEA.025.071 **9) IMPIANTO DI TERRA**

COLLETTORE GENERALE DI TERRA
Fornitura e posa in opera di collettore generale di terra costituito da barre in rame, fissate a parete con distanziatori e adeguatamente forate per la connessione dei vari collegamenti di terra, compreso oneri per l'identificazione delle varie partenze ed accessori. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

	cad	1

IMPIANTO EQUIPOTENZIALE PER SERVIZIO IGIENICO
Fornitura e posa in opera di impianto equipotenziale per servizio igienico/laboratorio, completo di conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, accessori e assistenze murarie; considerato per n. 2 punti di adduzione acqua e n. 1 di scarico. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

	esecuzione da incasso	nr.	28

MESSA A TERRA EQUIPOTENZIALE (VISTA) PER UNA MASSA METALLICA
Fornitura e posa in opera di messa a terra equipotenziale in esecuzione a vistaper una massa metallica. Completo di scatola di derivazione in vista con coperchio a vite per ispezione collegamento, tubo in PVC rigido autoestinguente, cavo unipolare tipo N07V-K colore giallo verde in derivazione dal nodo equipotenziale. Comprensivo di morsetti, capicorda ed accessori. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

con conduttore di sezione 6 mmq.	nr.	6
con conduttore di sezione16 mmq.	nr.	7

IMPIANTO EQUIPOTENZIALE
Fornitura e posa in opera di impianto equipotenziale, interno al locale, di tutte le masse metalliche a diretto contatto con l'impianto elettrico e delle grandi masse metalliche uscenti dal locale; il tutto collegato al nodo equipotenziale localizzato all'interno del quadro elettrico piu' vicino, completo di conduttori tipo N07V/K sez. 6:16 mmq., tubazioni, guaine, scatole di derivazione (per circa 20 collegamenti), capicorda ed accessori. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

per canalizzazioni metalliche	cad	3
per estrattore nel sottotetto	cad	1
per centrale termica	cad	1
per vano ascensore	cad	1

DISPERSORE DI TERRA A CROCE
Fornitura e posa in opera di dispersore di terra a croce in acciaio zincato a caldo , per immersione spessore minimo 5mm, comprensivo di morsetto per il collegamento all'anello di terra Completo inoltre di cartello indicatore del pozzetto di terra fissato a muro.Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

dim.50x50x5x2500	nr.	2

CAVO NON PROPAGANTE L'INCENDIO N07V-K CEI 20-20 - 0,45/0,75 KV
Fornitura e posa in opera di cavo per energia per posa fissa non propagante l'incendio tipo N07V-K a Norme CEI 20-20 costituito da: conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato in pvc non propagante l'incendio, tensione nominale Uo/U 450/750 V, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalizzazioni, completo di accessori di derivazione, giunzione e siglatura come da planimetrie.

tipo N07V-K sez. 1x95 mmq.	ml.	90

CORDA DI RAME NUDO
Fornitura e posa in opera di corda di rame nudo per la messa a terra comprensiva di morsetti, collegamenti ed accessori.Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a metro lineare.

sez. 1x50mmq	ml.	100

14.IEA.010.316 10) OPERE DI FINITURA

OPERE DI FINITURA
Fornitura e posa in opera di opere di finitura comprendenti : materiale di rispetto e scorta per gli impianti; disegni planimetrici e schemi elettrici del come costruito, manuali d'uso e manutenzione, certificazione Legge 46/90 comprensiva degli allegati obbligatori, certificazioni per richiesta CPI (dichiarazioni corretta posa in opera) come da modulistica D.M.I. 04/05/98 e relativi ad elementi separanti (setti tagliafuoco), impianto di rivelazione ed allarme incendio, impianto protezione scariche atmosferiche, trasmissione documenti (D.P.R. 22/10/01 N. 462), (se previsto), in cinque copie; messa a disposizione delle strumentazioni necessarie per effettuare le misure e le prove in corso d'opera e finali; messa a disposizione ditecnici qualificati per l'assistenza alle prove e collaudi in corso d'opera e finali; messa a disposizione delle attrezzature necessarie per la messa in funzione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a corpo comprensivo degli oneri e accessori descritti.

per l'intero intervento Scuola Media-Elementare	cad	0,6

FASE 2

1) SMANTELLAMENTI E COLLEGAMENTI DEFINITIVI

14.IER.001.002 **SMANTELLAMENTO IMPIANTI ESISTENTI 2 FASE**

Smantellamento impianti elettrici esistenti relativo a circa:

- n. 1 quadro generale
- n. 1 quadro generale provvisorio
- n. 4 quadri di zona
- n. 1 linee e cavidotti da quadro generale ai vari sottoquadri
- n. 250 corpi illuminanti con relative circuitazioni e punti di comando fino al quadro relativo
- n. 120 gruppi prese-torrette e/o prese singole con relative circuitazioni fino al quadro relativo
- n.40 prese fonia-dati e relative circuitazioni

Smantellamento degli impianti esistenti nell'area di pertinenza, comprensivo di smontaggio delle apparecchiature, tubazioni, scatole, conduttori, canali, staffature, tasselli e zanche; ripristino delle opere murarie quali: chiusure dei fori rimasti aperti e risistemazione delle murature danneggiate; trasporto e conferimento a discarica autorizzata con relativi oneri; messa a disposizione de automezzi, ponteggi ed attrezzature ed accessori per rendere l'opera completa e finita. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a corpo comprensivo degli oneri e accessori descritti.

	cad	1

14.IEA.005.371 **2) QUADRI ELETTRICI DI DISTRIBUZIONE**

QUADRO ELETTRICO DI BASSA TENSIONE

Fornitura e posa in opera di quadro elettrico di Bassa Tensione realizzato in forma 2 in carpenteria modulare protetta adibito alla distribuzione dell'energia alle utenze finali.Il quadro elettrico sarà completo di apparecchiature di potenza, ausiliarie, barrature in rame elettrolitico, conduttori di collegamento interno, capicorda, morsettiere, isolatori, canalette in pvc, barriere di protezione, segregazioni, segnaletica per conduttori, morsettiere ed apparecchiature, accessori di cablaggio, a norme CEI 17-13,completo inoltre di certificato di collaudo e di targhetta identificatrice. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a corpo comprensivo degli oneri e accessori descritti.

Schema Quadro Mensa Scuola Elementare Q.0.3	cad	1
Schema Quadro Piano Primo Scuola Elementare Q.1.2	cad	1
Schema Quadro Piano Secondo Scuola Elementare Q.2.2	cad	1
Schema Quadro Piano Terzo Scuola Elementare Q.3.2	cad	1

14.IEA.015.151 **3) LINEE DI DISTRIBUZIONE PRINCIPALI**

CAVO PENTAPOLARE NON PROPAGANTE L'INCENDIO E A BASSISSIMA EMISSIONE DI FUMI E GAS TOSSICI FG7OM1 CEI 20-38 - 0,6/1 KV

Fornitura e posa in opera di cavo per energia per posa fissa non propagante l'incendio e a bassissima emissione di fumi e gas tossici tipo FG7OM1a Norme CEI 20-38 con guaina termoplastica speciale di qualità M1 di colore verde costituito da: conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato in gommasolato in gomma HEPR ad alto modulo, tensione nominale Uo/U 600/1000 V, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalizzazioni, completo di accessori di derivazione, giunzione e siglatura come da planimetrie.

tipo FG7OM1 sez. 5Gx6 mmq.	ml.	30
tipo FG7OM1 sez. 5Gx10 mmq.	ml.	103

PASSERELLA ASOLATA CHIUSA

Fornitura e posa in opera di passerella asolata chiusa, in acciaio zincato a caldo con sistema Sendzimir UNI-5753, completo di coperchio, quota parte curve, derivazioni, pezzi speciali, guinzioni, staffe di fissaggio ed accessori, quota parte assistenze murarie, con grado minimo di protezione IP40. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi al metro lineare e comprensivo di: mt. 1 canalizzazione, mt. 1 coperchio, n. 1 pezzo speciale (curva, rastremazione, salita, discesa, ecc.), n. 2 mensole di fissaggio a parete e/o soffitto, a.corpo 1 accessori di fissaggio (bulloni, dadi, raccordi, tasselli,ecc.), assistenza muraria per attraversamento di pareti e solai (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

dim. 200 x 75 mm.	ml.	30

SEPARATORE INTERNO PER CANALE METALLICO
'Fornitura e posa in opera di separatori interni per canali o passerelle completi di accessori per il fissaggio, pezzi speciali, curve, derivazioni. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi al metro lineare e comprensivo di: mt. 1 separatore per canalizzazioni, n. 1 pezzo speciale (curva, rastremazione, salita, discesa, ecc.), a corpo 1 accessori di fissaggio (bulloni, dadi, raccordi, tasselli, ecc.), mano d'opera.

in acciaio zincato con sistema Sendzimir UNI 57-53	ml.	30

CANALETTA IN PVC 200x80mm
Fornitura e posa in opera di passerella in PVC 200x80mm di robusto spessore , sezione utile 14820 mmq , antifiamma completa di coperchio ad incastro e di sistema di fissaggio, assistenza muraria per attraversamento di pareti e solai (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. ml. 100

CANALETTA IN PVC 100x80 mm.
Fornitura e posa in opera di passerella in PVC 100x80mm di robusto spessore , sezione utile 7040 mmq , antifiamma completa di coperchio ad incastro e di sistema di fissaggio, assistenza muraria per attraversamento di pareti e solai (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. ml. 20

CANALE IN MATERIALE PLASTICO IP40
Fornitura e posa in opera di canale in materiale plastico IP 40 provvisto di separatori fissi, completo di coperchio, pezzi speciali, giunzioni e accessori di montaggio (piastre di montaggio, etc.)

a 3 comparti 120x60 mm.	ml.	20
a 3 comparti 200x60 mm.	ml.	100

BARRIERA TAGLIAFUOCO
Fornitura e posa in opera di materiale atto alla costruzione di una barriera tagliafuoco REI 120/180 minuti per evitare il diffondersi di fiamme, di calore e di esalazioni di fumo nocive, da realizzare per sigillare in modo provvisorio e/o permanente aperture e fori di piccole e medie dimensioni, per l'attraversamento di cavi, tubazioni e canalizzazioni su pareti e solai. L'opera comprende oltre alle necessarie assistenze murarie per ripristinare il foro all'esterno del cavidotto, il materiale utilizzato per la realizzazione della barriera posato su sezioni rettangolari e/o circolari, sigillature e stuccatura per la copertura, certificazioni e omologazioni dei materiali, certificazioni di corretta posa in opera come da modulistica VVF, accessori e quant'altro occorra per rendere il lavoro finito e realizzato nel rispetto della regola dell'arte.

tipo cuscini antifuoco rapp.espansione 1:3	dmq.	1
tipo malta antifuoco	dmq.	3
tipo schiuma antifuoco	dmq.	1,5

14.IEA.020.482 **4) IMPIANTI LUCE E FORZA MOTRICE A VALLE DEI QUADRI**

PUNTO LUCE PER MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di punto luce per montaggio incassato, completo di quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso 120x100x70 mm., mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 4 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 18 cavo tipo N07G9/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatola PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	80

PUNTO LUCE EMERGENZA MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di punto luce emergenza per montaggio incassato, completo di quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso 120x100x70 mm., mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 4 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 30 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. e mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 2x1,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	22

INTERRUTTORE UNIPOLARE MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di interruttore unipolare per montaggio incassato, completo di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione.Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso dim. 120x100x70 mm., mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 interruttore unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a c. accessori di

cablaggio, montaggio-fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	20
con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP54 (sportellino)	nr.	30

DIMMER Q.P. QUADRO - REATTORE ELETTRONICO
Fornitura e posa in opera di potenziometro - dimmer rotativo completo di scatola da incasso, dimmer elettronico 1-10 V, completo inoltre di quota parte collegamenti elettrici, conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie fino al quadro elettrico di protezione e quota parte collegamento linee 1-10V, conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie fino al reattore elettronico dimmerabile. nr. 12

PULSANTE UNIPOLARE MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di pulsante unipolare per montaggio incassato, completo di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione.(GEWISS serie system o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso dim. 120x100x70 mm., mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 pulsante unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per
apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20	nr.	10
con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP54 (sportellino)	nr.	2

GRUPPO PRESE TIPO "1" INSTALLAZIONE INCASSATA A PARETE
Fornitura e posa in opera di gruppo prese tipo "1" per installazione incassato a parete composto da : nr.2 scatola portapparecchi a 6 moduli; nr.4 prese unel bivalenti 2x10-16 A+T; nr.1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A; nr.2 supporto 6 moduli; nr.2 placche colore bianco 6 moduli.
Il tutto comprensivo di quota parte tubazioni, guaine, scatole di derivazione, conduttori, morsettiere , ecc, fino al quadro elettrico di alimentazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria e comprensivi di accessori e scatole, n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n. 1 cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam. 25 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 21 cavo tipo N07G9/K 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 15 cavo tipo FG7 AFUMEX 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. nr. 4

GRUPPO PRESE TIPO "2" INSTALLAZIONE INCASSATA A PARETE
Fornitura e posa in opera di gruppo prese tipo "2" per installazione incassato a parete composto da : nr.1 scatola portapparecchi a 6 moduli; nr.2 prese unel bivalenti 2x10-16 A+T; nr.1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A;nr.1 placca autoportante con sportellino IP54 6 moduli.

Il tutto comprensivo di quota parte tubazioni, guaine, scatole di derivazione, conduttori, morsettiere , ecc, fino al quadro elettrico di alimentazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria e comprensivi di accessori e scatole, n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n. 1 cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam. 25 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 21 cavo tipo N07G9/K 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 15 cavo tipo FG7 AFUMEX 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. nr. 2

GRUPPO PRESE TIPO "5" INSTALLAZIONE INCASSATA A PARETE
Fornitura e posa in opera di gruppo prese tipo "5" per installazione incassato a parete composto da : nr.1 scatola portapparecchi a 6 moduli; nr.2 prese unel bivalenti 2x10-16 A+T; nr.1 interruttore automatico magnetotermico bipolare 2x10A; nr.1 supporto 6 moduli; nr.1 placca colore bianco 6 moduli.
Il tutto comprensivo di quota parte tubazioni, guaine, scatole di derivazione, conduttori, morsettiere , ecc, fino al quadro elettrico di alimentazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria e comprensivi di accessori e scatole, n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n. 1 cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt. 2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam. 25 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt. 21 cavo tipo N07G9/K 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 15 cavo tipo FG7 AFUMEX 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera. nr. 20

PRESA UNEL BIVALENTE 2x10/16 A+T +INT.AUT.MAGN.2x10A INCASSO
Fornitura e posa in opera di presa UNEL bivalente 2x10/16 A+T con interruttore automatico magnetotermico 2x10 A per montaggio incassato, completa di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, assistenze murarie, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in
canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flessibile UNEL 37121 e/o guaina cavo N07V/K IP20 nr. 27

con scatole PVC tubo PVC flessibile UNEL 37121 e/o guaina cavo N07V/K IP54 con sportellino di protezione nr. 8

PRESA FISSA A NORMA IEC309 INCASSATA 2x16A+T
Fornitura e posa in opera di presa fissa a norma IEC309 ,per installazione incassata, completa di interruttore di blocco , base portafusibili, fusibili, scatola da incasso, con grado di protezione IP44 completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq. (posato in tubazione), mt.10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x6 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata per prese fisse

verticali, a c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.
presa 2 x 16 A+T nr. 4

PRESA FISSA A NORMA IEC309 INCASSATA 3x16A+N+T
Fornitura e posa in opera di presa fissa a norma IEC309 ,per installazione incassata, completa di interruttore di blocco , base portafusibili, fusibili, scatola da incasso, con grado di protezione IP44, completo inoltre di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 5x4 mmq. (posato in tubazione), mt.10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 5x6 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc per posa incassata per prese fisse

verticali, a c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

presa 3 x 16 A+N+T	nr.	1

PUNTO DI ALIMENTAZIONE UTENZA ELETTRICA MONOFASE PER MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di punto di alimentazione utenza elettrica monofase piu' terra, per montaggio incassato, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine, scatole di derivazione, morsettiere e accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: a.c. 1 collegamento alla morsettiera motore, n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP40 120x100x70 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa incassata D.E. diam. 25 mm., n. 4 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP40 diam. 25 mm., mt. 3 cavo tipo FG7 Afumex (posato in tubazione), mt.20 cavo tipo FG7 Afumex (posato in canalizzazione predisposta), a.c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flessibile pesante cavo FG7 IP40 sezione 2,5 mmq.	nr.	35
con scatole PVC tubo PVC flessibile pesante cavo FG7 IP40 sezione 4 mmq.	nr.	2
con scatole PVC tubo PVC flessibile pesante cavo FG7 IP40 sezione 6 mmq.	nr.	1

PUNTO LUCE PER MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di punto luce per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 2 cassette in pvc autoestinguenti 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44	nr.	122

PUNTO LUCE A DOPPIA ACCENSIONE MONTAGGIO IN VISTA
Fornitura e posa in opera di punto luce a doppia accensione per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 2 cassette in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 24 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 4x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44	nr.	10

PUNTO LUCE EMERGENZA PER MONTAGGIO IN VISTA Q.P.QUADRO
Fornitura e posa in opera di punto luce emergenza per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 30 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. e mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 2x1,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44	nr.	28

PRESA UNEL BIVALENTE 2x10/16 A+T +INT.AUT.MAGN.2x10A VISTA
Fornitura e posa in opera di presa UNEL bivalente 2x10/16 A+T con interruttore automatico magnetotermico 2x10 A per montaggio in vista a parete, completa di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali prese, interruttori automatici, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, comprensivi di accessori e scatole, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq.

(posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex 3x4 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n. 1 cassetta portafrutti in pvc per posa a vista a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido UNEL 37118 e/o guaina cavo N07V/K IP44 a parete	nr.	7

PULSANTE 250V, 1P NA+NA - 10A IN VISTA
Fornitura e posa in opera di pulsante 250V, 1P NA+NA-10A per installazione in vista , completo di scatola portapparecchi, supporto , placca, moduli ciechi, con quota parte conduttori (fase apre-fase chiude-neutro-terra), scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e di collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:apparecchiature quali pulsanti, apparecchiature, ecc. descritti sia per quantita' che per caratteristiche nella voce unitaria, comprensivi di accessori e scatole, n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x100x70 mm., n.1cassetta in pvc autoestinguente da incasso 120x100x70 mm, mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 25 mm., mt. 5 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente serie pesante da incasso D.E. diam.25 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 25 mm., mt.21 cavo tipo N07V/K sez. 1x2,5 mmq. (posato in tubazione), mt.15 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x4 mmq.

(posato in canalizzazione predisposta), n. 1 cassetta portafrutti in pvc per posa a vista a 3 posti, n. 1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), n. 1 derivazione e scatola portapparecchi per canale battiscopa e/o parete, a.c. 1 accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

per comando e alimentazione infisso e/o lucernaio motorizzato	nr.	32

14.IEB.005.336 5) CORPI ILLUMINANTI

PLAFONE TONDO IP44 PL 1X11W
Fornitura e posa in opera di plafone tondo IP44 completo di diffusore in vetro satinato, corpo ed anello in materiale termoplastico, parabola riflettente in alluminio , viti di bloccaggio in acciaio inox , lampada pl 1x11W, attacco G23, starter incorporato.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 36

PLAFONIERA CORPO E SCHERMO PVC IP65
Fornitura e posa in opera di plafoniera con corpo e schermo in pvc e grado di protezione IP65 tipo LINDA 3F-Filippi o similare ed accessori di montaggio.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1x36W	nr.	
2x18W	nr.	13
2x36W	nr.	
2x36W + emergenza	nr.	7

PLAFONIERA MONOLAMPADA PER POSA A VISTA OTTICA DARK IP20
Fornitura e posa in opera di plafoniera per installazione a vista tipo FILIGARE 180 "3F-filippi" ottica 2US o similare approvato completa di lampade T8 (Ra=80) ed accessori di montaggio..Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1x58W con reattore elettronico dimmerabile	nr.	6

PLAFONIERA BILAMPADA PER POSA A VISTA OTTICA DARK IP20
Fornitura e posa in opera di plafoniera per installazione a vista tipo FILIGARE 220 "3F-filippi" ottica 2US o similare approvato completa di lampade T8 (Ra=80) ed accessori di montaggio. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

2x36W con reattore elettronico dimmerabile 1-10 V	nr.	72

PLAFONIERA DA INCASSO TIPO DARK 4x18W
Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso tipo Dark con corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco; ottica parabolica ad alto rendimento (R>65%) , bassa luminanza, in alluminio antiriflesso semispeculare 99,90%, con alette trasversali paraboliche chiuse superiormente ed elementi longitudinali a doppia parabolicità;luminanza <200cd/mq per angoli <60 gradi trasversali e longitudinali;cablaggio a starter, 230V-50Hz, rifasato , fusibile, doppia accensione;grado di protezione IP20 ; adatta per incasso in pannelli 60x60cm, struttura in vista, montaggio in appoggio, senza staffe;completa di tubi fluorescenti ad alta resa cromatica, parti elettriche, cablata, con quota parte accessori di montaggio, marchio IMQ;marca FILIPPI Art.L324x18 DA 2 US a doppia accensione(o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

4x18W a doppia accensione nr. 10

PLAFONIERA MONOLAMPADA La=180mm PER POSA A VISTA OTTICA IN ALLUMINIO OPACO IP20
Fornitura e posa in opera di plafoniera per installazione a vista tipo FILIGARE 180 "3F-filippi" ottica 3AO o similare approvato completa di lampade T8 (Ra=80) ed accessori di montaggio..Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1x36W nr. 41

PLAFONIERA DA INCASSO OTTICA DECORATIVA 4x18W
Fornitura e posa in opera di plafoniera da incasso con corpo in lamiera di acciaio verniciato bianco; ottica decorativa in alluminio color argento opaco antispecchio (R>61%) ,;cablaggio elettronicoEEI A2, 230V-50Hz;grado di protezione IP20 ; adatta per incasso in pannelli 60x60cm, struttura in vista, montaggio in appoggio, senza staffe;completa di tubi fluorescenti ad alta resa cromatica, parti elettriche, cablata, con quota parte accessori di montaggio, marchio IMQ;marca FILIPPI Art.L324x18 LD HF 3AO (o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

4x18W nr. 24

PLAFONE CIRCOLARE DA INCASSO CON VETRO SABBIATO 2x26W
Fornitura e posa in opera di plafone circolare da incasso con vetro sabbiato tipo ENERGY 10 " fosnova" art.190915-08 o similare ed accessori di montaggio.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.
nr. 6

PLAFONIERA ILL.EMERGENZA/SICUREZZA IP40 AUT.1 ORA
Fornitura e posa in opera di plafone circolare con palpebra e base in alluminio pressofuso, coppa in vetro satinato, viti a brugola in acciaio inox, guarnizioni di tenuta in silicone, riflettore precablato in alluminio brillantato diam. 26 cm., classe I, IP65, con lampada 1x26 W tipo KASKO TONDO GRANDE "GOCCIA" o similare montata su piantana h.1140, struttura in alluminio estruso, testapalo e piede in alluminio pressofuso con cassetta di derivazione incassata nella struttura completo di accessori di montaggio. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero.

1 x 24 W EMERGENZA (S.E.) CON INIBIZIONE nr. 37

1 x 24 W per "USCITA DI SICUREZZA" (S.A.) IP40 CON INIBIZIONE nr. 11

14.IES.025.046 6) IMPIANTI SPECIALI

OROLOGIO ELETTRONICO DA PARETE Q.P. UNITA' CENTRALE
Fornitura e posa in opera di orologio da parete elettronico sincronizzato con l'unità centrale, diametro quadrante cm 40, completo di quota parte tubazioni, scatole, assistenze murarie, collegamenti elettrici con linea 24V all'unità centrale.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 3

CAMPANA DI FINE LEZIONE Q.P. OROLOGIO
Fornitura e posa in opera di campana di fine lezione completa di quota parte tubazioni, scatole, assistenza muraria e collegamenti elettrici fino all'apparecchiatura di comando.Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 3

CITOFONO PER SISTEMA INTERCOMUNICANTE
Fornitura e posa in opera di citofono elettronico in esecuzione da tavolo/parete adatto per la realizzazione di impianto intercomunicante fino a 16 interni, con segreto di conversazione, completo di ronzatore, microtelefono con cordone estensibile, pulsantiera di chiamata e quota parte conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie ed accessori fino al gruppo di alimentazione. nr. 4

QUADRO SINOTTICO PER POSTO DI GUARDIA
Fornitura e posa in opera di quadretto sinottico impianto di chiamata per posto di guardia con indicatori luminosi ed avvisatore acustico completo di relè da 24V.

per nr.20 chiamate nr. 1

QUADRO SECONDARIO RIPETITORE
Fornitura e posa in opera di quadretto secondario impianto di chiamata con indicatori luminosi ed avvisatore acustico ma senza il relè da 24V.

per nr.10 chiamate nr. 3

PULSANTE UNIPOLARE MONTAGGIO INCASSATO
Fornitura e posa in opera di pulsante unipolare per montaggio incassato, completo di scatola di contenimento, supporto, mostrina, con quota parte conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di collegamento, quota parte assistenze murarie, fino al quadro elettrico di protezione.(GEWISS serie system o equivalente). Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di:n.1cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., n. 1 scatola di derivazione da incasso dim. 120x100x70 mm., mt.2 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc da incasso tipo pesante D.E. diam. 16 mm., n.2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt.15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt.5 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), n.1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n.1 supporto in resina con viti e accessori, n.1 pulsante unipolare 10A-250V serie civile, n.1 placca per

apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a c. accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC flex pesante cavo N07V/K IP20 nr. 12

MODULO INTERFACCIA
'Fornitura e posa in opera di modulo di interfaccia di identificazone per rilevatori antintrusione interni/esterni e rilevatori di fumo. Per 8 ingressi nr. 2

RILEVATORE PER PROTEZIONI VOLUMETRICHE
Fornitura e posa in opera di rilevatore per protezioni volumetriche a doppia tecnologia, corredato di circuito di elaborazione di segnali programmabile e dispositivo di antiaccecamento e antimanomissione. Completo inoltre di quota parte conduttori, tubazioni, scatole, assistenze murarie fino alla centrale antintrusione. nr. 9

CONTATTO MAGNETICO ANTISISMICO PER PROTEZIONE DI PORTE E FINESTRE
Fornitura e posa in opera di contatto magnetico antisismico per la protezione di porte e finestre, completo di accessori e quota parte tubazioni, scatole, conduttori, assistenza muraria fino alla centrale antintrusione. nr. 6

PUNTO PRESA TRASMISSIONE DATI Q.P. RACK DATI
Fornitura e posa in opera di punto presa trasmissione dati per montaggio incassato, completa di scatola di contenimento, supporto e mostrina, con quota parte tubazioni, cavo Cat. 5E UTP, scatole di derivazione, guaine, accessori di montaggio fino all'armadio Rack di attestazione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: - N. 1 cassetta in pvc autoestinguente 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa incassata D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 40 di cavo cat. 5E UTP, n. 1 cassetta portafrutti in pvc a 3 posti da incasso, n. 1 supporto in resina con viti e accessori, n. 2 coprifori, n. 1 presa tipo Plug RJ45 Cat. 5 UTP, n.1 placca per apparecchi serie civile in resina (colore a scelta D.L.), a.c. 1 accessori di cablaggio -montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

installazione incassata su parete tradizionale nr. 19

ALTOPARLANTE DA ESTERNO 6W
Fornitura e posa in opera di altoparlante per montaggio da esterno con box bianco, potenza 6 W,a due vie, dotato di trasformatore di linea 100 V, diametro 4", completo di quota parte accessori di montaggio e collegamento, conduttori 2x2,5 mmq. non schermati, tubazioni e scatole di derivazione fino al rack di amplificazione.

Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero e comprensivo inoltre di accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche) mano d'opera, messa in funzione, certificazioni di corretta posa e funzionamento, collaudo. nr. 29

14.IED.010.001 7) ILLUMINAZIONE ESTERNA

PUNTO LUCE PER MONTAGGIO IN VISTA

Fornitura e posa in opera di punto luce per montaggio in vista, completo di quota parte conduttori, tubazioni, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero e comprensivo di: n. 2 cassette in pvc autoestinguenti 850 gradi IP55 120x80x50 mm., mt. 3 tubo e/o guaina in pvc autoestinguente 850 gradi per posa a vista D.E. diam. 20 mm., n. 2 raccordi per tubo e/o guaina in pvc 850 gradi IP44 diam. 20 mm., mt. 15 cavo tipo N07V/K sez. 1x1,5 mmq. (posato in tubazione), mt. 10 cavo tipo FG7 Afumex sez. 3x2,5 mmq. (posato in canalizzazione predisposta), a corpo accessori di cablaggio, montaggio e fissaggio, assistenza muraria (come specificato nelle allegate prescrizioni tecniche), mano d'opera.

con scatole PVC tubo PVC rigido antifiamma cavo N07V/K IP44 nr. 2

PLAFONE DI FORMA CIRCOLARE 1x26W IP65 PER INSTALLAZIONE SU PIANTANA DA ESTERNO
Fornitura e posa in opera di plafone circolare con palpebra e base in alluminio pressofuso, coppa in vetro satinato, viti a brugola in acciaio inox, guarnizioni di tenuta in silicone, riflettore precablato in alluminio brillantato diam. 26 cm., classe I, IP65, con lampada 1x26 W tipo KASKO TONDO GRANDE "GOCCIA" o similare montata su piantana h.1140, struttura in alluminio estruso, testapalo e piede in alluminio pressofuso con cassetta di derivazione incassata nella struttura completo di accessori di montaggio. Il metodo di misurazione del presente articolo è da considerarsi a numero. nr. 10

PUNTO LUCE PER CORPO ILLUMINANTE ESTERNO
Fornitura e posa in opera di punto luce per corpo illuminante esterno, completo di quota parte cavo FG7OM1 posato entro polifora predisposta, guaine di raccordo, scatole di derivazione, morsettiere ed accessori di fissaggio e collegamento, fino al quadro elettrico di protezione. nr. 10

PROIETTORE 1x150W CON CORPO IN ALLUMINIO IP65
Fornitura e posa in opera di proiettore con corpo in pressofusione di alluminio, diffusore in vetro, parabola riflettente in alluminio, lampada, IP65, tipo DISANO LITIO ASIMMETRICO JM-TS 150, completo inoltre di accessori di montaggio. nr. 2

14.IEA.030.033 8) IMPIANTI ELETTRICI PER IMPIANTI MECCANICI

14.IEA.025.071 9) IMPIANTO DI TERRA

IMPIANTO EQUIPOTENZIALE PER SERVIZIO IGIENICO
Fornitura e posa in opera di impianto equipotenziale per servizio igienico/laboratorio, completo di conduttori, tubazioni, scatole di derivazione, accessori e assistenze murarie; considerato per n. 2 punti di adduzione acqua e n. 1 di scarico. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.
esecuzione da incasso nr. 2

MESSA A TERRA EQUIPOTENZIALE (VISTA) PER UNA MASSA METALLICA
Fornitura e posa in opera di messa a terra equipotenziale in esecuzione a vistaper una massa metallica. Completo di scatola di derivazione in vista con coperchio a vite per ispezione collegamento, tubo in PVC rigido autoestinguente, cavo unipolare tipo N07V-K colore giallo verde in derivazione dal nodo equipotenziale. Comprensivo di morsetti, capicorda ed accessori. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

con conduttore di sezione 6 mmq. nr. 4

con conduttore di sezione16 mmq. nr. 5

DISPERSORE DI TERRA A CROCE
Fornitura e posa in opera di dispersore di terra a croce in acciaio zincato a caldo , per immersione spessore minimo 5mm, comprensivo di morsetto per il collegamento all'anello di terra Completo inoltre di cartello indicatore del pozzetto di terra fissato a muro.Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a numero.

dim.50x50x5x2500 nr. 2

CAVO NON PROPAGANTE L'INCENDIO N07V-K CEI 20-20 - 0,45/0,75 KV

Fornitura e posa in opera di cavo per energia per posa fissa non propagante l'incendio tipo N07V-K a Norme CEI 20-20 costituito da: conduttori di rame ricotto rosso a corda flessibile, isolato in pvc non propagante l'incendio, tensione nominale Uo/U 450/750 V, compreso installazione all'interno di tubazioni e/o canalizzazioni, completo di accessori di derivazione, giunzione e siglatura come da planimetrie.

tipo N07V-K sez. 1x95 mmq.	ml.	40

CORDA DI RAME NUDO
Fornitura e posa in opera di corda di rame nudo per la messa a terra comprensiva di morsetti, collegamenti ed accessori.Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a metro lineare.

sez. 1x50mmq	ml.	60

14.IEA.010.316 10) OPERE DI FINITURA

OPERE DI FINITURA
Fornitura e posa in opera di opere di finitura comprendenti : materiale di rispetto e scorta per gli impianti; disegni planimetrici e schemi elettrici del come costruito, manuali d'uso e manutenzione, certificazione Legge 46/90 comprensiva degli allegati obbligatori, certificazioni per richiesta CPI (dichiarazioni corretta posa in opera) come da modulistica D.M.I. 04/05/98 e relativi ad elementi separanti (setti tagliafuoco), impianto di rivelazione ed allarme incendio, impianto protezione scariche atmosferiche, trasmissione documenti (D.P.R. 22/10/01 N. 462), (se previsto), in cinque copie; messa a disposizione delle strumentazioni necessarie per effettuare le misure e le prove in corso d'opera e finali; messa a disposizione ditecnici qualificati per l'assistenza alle prove e collaudi in corso d'opera e finali; messa a disposizione delle attrezzature necessarie per la messa in funzione. Il metodo di misurazione del presente articolo e' da considerarsi a corpo comprensivo degli oneri e accessori descritti.

per l'intero intervento Scuola Media-Elementare	cad	0,4